

C 1000 S



1 Indicaciones de seguridad / Descripción

1.1 Indicaciones de seguridad

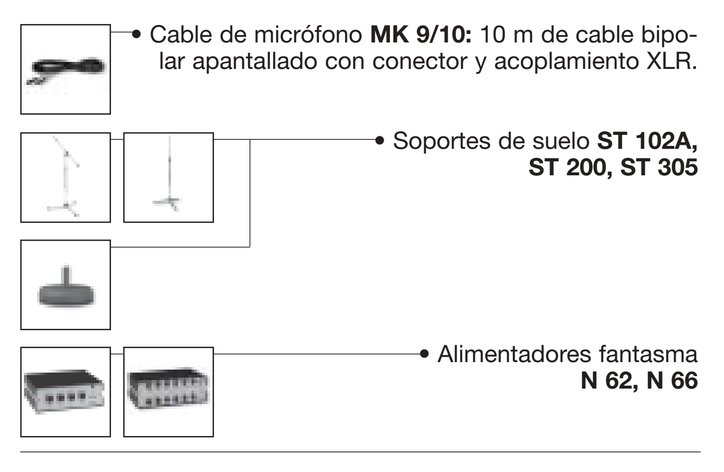
Sírvase verificar si el aparato al cual quiere conectar el micrófono cumple con las disposiciones de seguridad vigentes y está equipado con una toma de tierra de seguridad.

1.2 Volumen de suministro



Sírvase controlar si el embalaje contiene todas las piezas indicadas arriba. Si falta algo, le rogamos dirigirse a su distribuidor AKG.

1.3 Accesorios opcionales



1.4 Breve descripción

El micrófono de condensador C 1000 S con característica direccional cardioide/hipercardioide ha sido desarrollado especialmente tanto para el uso profesional vocal e instrumental en el escenario como en el estudio de grabación o de radio. El micrófono se puede accionar, ya sea con una pila de 9 V interna o con alimentación fantasma externa (9 a 25 V según



DIN 45596) y conectarlo directamente a pupitres de mezcla, aparatos de grabación etc.
El excelente transductor tipo "backplate", junto con la suspensión elástica de la cápsula, reprimen en forma óptima los ruidos de manos y cables. El mango del micrófono es de aluminio macizo y tiene una vaina de latón desatornillable con rejilla de alambre de acero inoxidable. El micrófono tiene una clavija XLR de 3 polos normalizada a nivel internacional.

Polar Pattern Converter PPC 1000
El Polar Pattern Converter PPC 1000 se calza en la cápsula y convierte la característica direccional cardioide del micrófono en hipercardoide. Gracias a esto, el micrófono es menos sensible al sonido que entra por el lado o por atrás, lo que es una gran ventaja en el escenario cuando se utilizan altavoces de monitor.

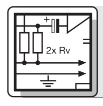


Presence Boost Adapter PB 1000
El Presence Boost Adapter PB 1000 optimiza la inteligibilidad de la voz al aumentar la sensibilidad en aproximadamente 5 dB entre 5 kHz y 9 kHz.

Conmutador con-des
El micrófono dispone de un conmutador con-des para proteger la pila. El conmutador está empotrado para impedir una desconexión involuntaria.

LED de control BATT CHECK
Este LED indica el estado de carga de la pila:
- el LED se ilumina brevemente al encender y luego se apaga: la pila está en orden;
- el LED se ilumina: la pila estará agotada en aprox. 60 minutos.

Nota:
Si hace funcionar el micrófono con alimentación fantasma, el LED de control permanece siempre oscuro.



2 Alimentación y conexión

2.1 Generalidades

El C 1000 S es un micrófono de condensador y necesita por lo tanto alimentación de corriente. Esta alimentación de corriente por medio de una pila de 9 V interna le permite accionar el micrófono sin pérdida de calidad independientemente de una alimentación fantasma. Si por el contrario acciona el micrófono con alimentación fantasma externa, cambia automáticamente de alimentación de pila a alimentación fantasma.

El micrófono dispone de una salida simétrica con conector XLR de 3 polos:

Clavija 1 = tierra
Clavija 2 = audio (en fase)
Clavija 3 = audio

El micrófono se puede conectar a entradas de micrófono balanceadas con o sin alimentación fantasma o a entradas no balanceadas.

2.2 Funcionamiento con pila

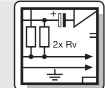
2.2.1 Introducir/cambiar y ensayar la pila



Fig. 1: Introducir la pila

Véase Fig. 1

1. Desatornille la rejilla (1).
2. Levante la brida de sujeción (2).
3. Introduzca la pila en la cámara de pilas y hágala corresponder con las marcas "+" y "-" y con los sacados para los polos.
   No es posible introducir la pila con los polos intercambiados.
4. Baje la brida de sujeción (2).
5. Reintroduzca la cámara de pilas.
6. Atornille la rejilla (1) en el micrófono.
7. Encienda el micrófono, colocando el conmutador con-des (3) en "ON".



El LED de control (4) centellea brevemente. Si la pila está en buenas condiciones el LED de control (4) se vuelve a apagar.
Si el LED de control (4) no centellea está agotada la pila. Introduzca una pila nueva.
Si el LED de control (4) empieza a iluminarse, la pila estará agotada en aprox. 60 minutos. Cambie la pila cuanto antes por una nueva.

2.2.2 Conectar el micrófono a una entrada balanceada

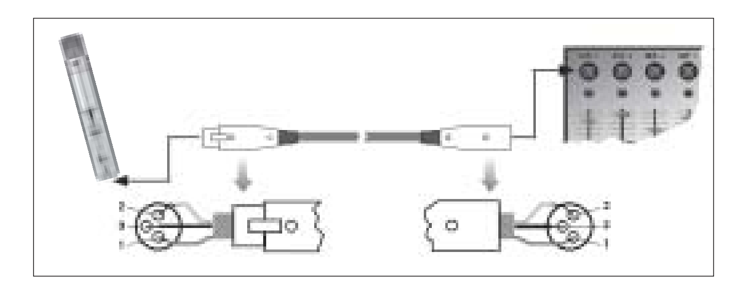


Fig. 2: Conexión con cable XLR balanceado

Véase Fig. 2.

Utilice un cable XLR corriente en el mercado, como p.ej el MK 9/10 de AKG (accesorio opcional).
La longitud del cable no influye en la calidad de la señal.

2.2.3 Conectar el micrófono a una entrada no balanceada

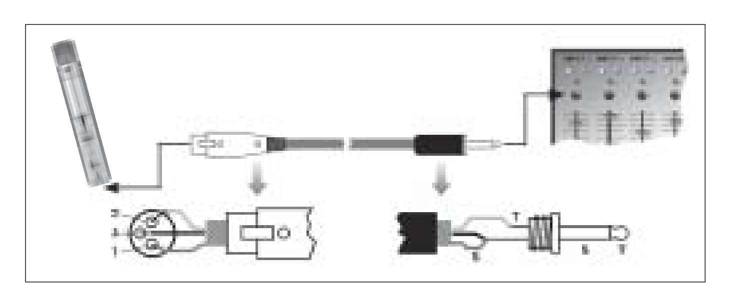


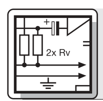
Fig. 3: Conexión con cable no balanceado

Véase Fig. 3.

Si desea conectar el micrófono a una entrada no balanceada (jack de 6,3 mm), utilice un cable con acoplamiento XLR y jack mono de 6,3 mm. Estos cables se pueden adquirir en el comercio especializado.

Nota:

Es necesario tener presente que los cables no balanceados pueden recoger interferencias de campos magnéticos (de los cables de red, de alumbrado, de motores eléctricos, etc.) igual que una antena. En los cables de más de 5 m de largo, esto puede producir ruidos de zumbido u otras perturbaciones.



2 Alimentación y conexión

2.3 Alimentación fantasma

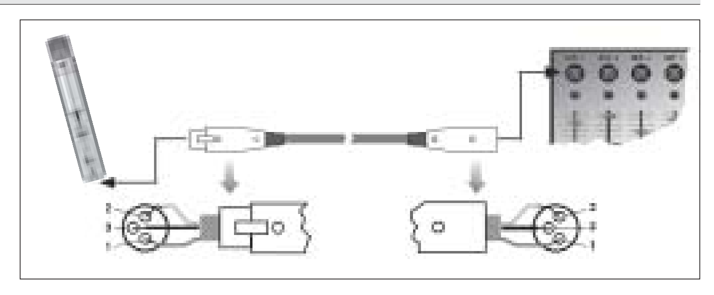


Fig. 4: Conexión a una entrada balanceada con alimentación fantasma.

Véase Fig. 4.

1. Conecte el micrófono a una entrada microfónica XLR balanceada con alimentación fantasma con un cable de micrófono XLR (p.ej. el cable opcional MK 9/10 de AKG).
2. Conecte la alimentación fantasma. (Sírvase referirse para ello al Modo de empleo del aparato correspondiente.)

Nota: El micrófono pasa automáticamente de alimentación por pila a alimentación fantasma, desactivándose en este caso el LED de control. Por lo tanto, no es necesario sacar la pila de la cámara. El LED de control permanece oscuro.



3 Utilización

3.1 Montaje del PPC 1000 o del PB 1000

1. Desatornille la rejilla.

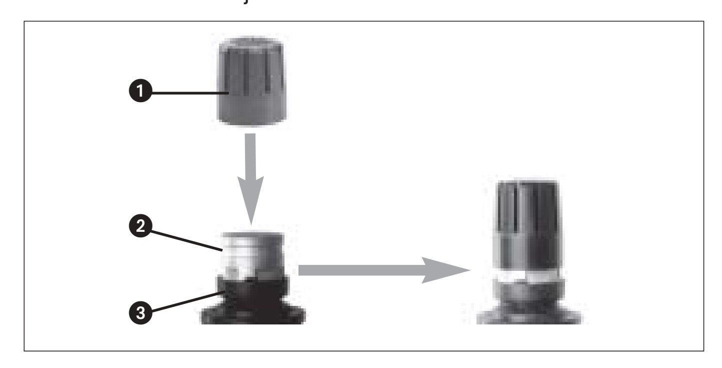


Fig. 5: Montaje del PPC 1000/PB 1000

Véase Fig. 5.

2. Coloque el PPC 1000 ó el PB 1000 (1), según corresponda, en la cápsula microfónica (2) haciendo un ligero giro hasta llegar al tope.

¡Importante! **Al montar o desmontar el PPC 1000/PB 1000 sujete la cápsula microfónica (2) con la mano en la suspensión elástica (3) para no arrancar la cápsula involuntariamente de la suspensión.**



3.2 Ambitos de utilización

Recomendamos el C 1000 S para las utilizaciones siguientes en el escenario y el estudio:

Canto	Instrumental
solista	instrumentos de viento
coro	instrumentos de viento de madera
	guitarra acústica
	doble platillo agudo (hi-hat)
	platillos
	caja/tom-toms



3.3 Canto

Un micrófono de canto ofrece muchas posibilidades de configurar la voz tal como es reproducida por el equipo de sonorización.
Se ruega atenerse a las indicaciones siguientes para poder utilizar el micrófono en forma óptima.

3.3.1 Distancia del micrófono y efecto de proximidad

Por principio, su voz se reproduce más plena y suave cuanto menor es la distancia entre los labios y el micrófono, mientras que, a mayores distancias del micrófono, se produce una tonalidad más reverberante y más lejana, dado que la acústica del local se manifiesta en mayor medida. Puede dar a su voz un toque agresivo, neutro o insinuante, modificando tan sólo la distancia del micrófono.
El efecto de proximidad se produce en la proximidad inmediata de la fuente de sonido (menos que 5 cm) y provoca una fuerte acentuación de los bajos. La voz parece más voluminosa o adquiera un tono intimo de bajos acentuados.

3.3.2 Angulo de incidencia del sonido



Fig. 6: Posición típica del micrófono

Cante lateralmente sobre el micrófono o por encima de la cabeza del micrófono. De este modo, consigue un sonido equilibrado y natural.
Si canta directamente desde delante sobre el micrófono, no sólo se transmiten los ruidos de la respiración, sino que se resaltan también de forma no natural los sonidos oclusivos (p, t) y sibilantes (s, ch).

3.3.3 Retroalimentación acústica

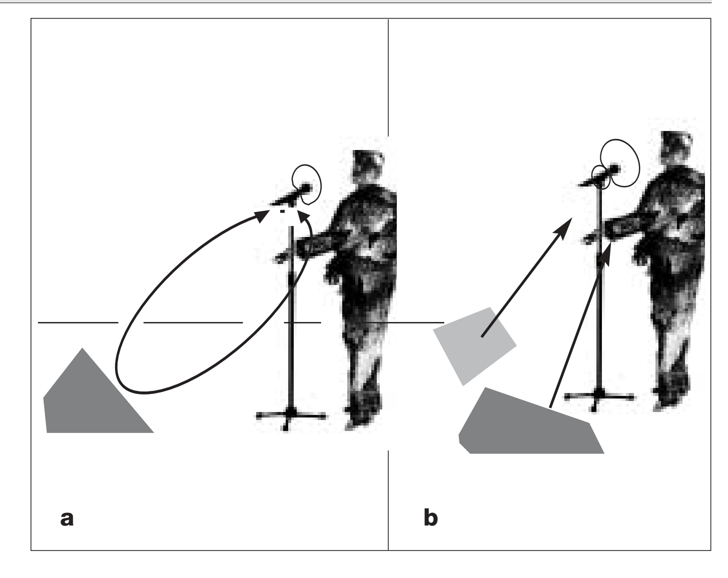


Fig. 7: Emplazamiento del micrófono para prevenir la retroalimentación

La retroalimentación se produce si una parte del sonido emitido por el amplificador es captado y amplificado por el micrófono y devuelto al amplificador. A partir de un determinado volumen acústico ("limite de acoplamiento"), esta señal se mueve en cierto modo en un círculo, el equipo aúlla y silba y sólo puede ponerse de nuevo bajo control cerrando el regulador de volumen.

Para prevenir este riesgo, el micrófono tiene una característica direccional cardioide. Esto significa que es lo más sensible al sonido procedente desde delante (p. ej. la voz), mientras reacciona apenas al sonido que llega desde los lados o desde atrás (p. ej. altavoces monitor).

Véase Fig. 7.

La mayor seguridad contra la retroalimentación se consigue situando las cajas de altavoz delante de los micrófonos, es decir, en el borde delantero lateral del escenario.

Véase Fig. 7a.

Véase el Capítulo 3.1 y Fig. 7b.

Si se utilizan altavoces de monitor, el micrófono no debe estar orientado nunca directamente hacia los monitores o los altavoces de sonorización. Recomendamos calzar el Polar Pattern Converter PPC 1000 en la cápsula para convertir la característica direccional del micrófono en hipercardioide. Gracias a esto, el micrófono es menos sensible al sonido que entra por el lado o por atrás y la Retroalimentación es aun menor.

La retroalimentación puede ser provocada también por fenómenos de resonancia (determinados por la acústica del recinto en cuestión), particularmente en la gama de frecuencias baja; es decir, de forma indirecta por el efecto de proximidad. En este caso basta a menudo con aumentar la distancia hacia el micrófono para cortar la retroalimentación.



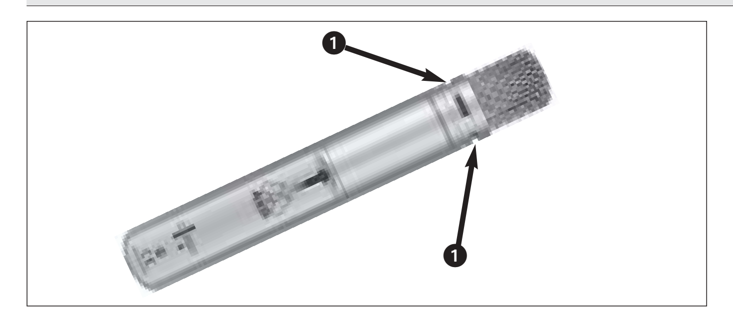


Fig. 8: ¡No obstruir los orificios de entrada de sonido de atrás!

¡Importante!

Para garantizar la resistencia a la Retroalimentación acústica de su micrófono no tape nunca los orificios de entrada de sonido de atrás (1) con la mano. Si lo hace, transformaría la característica direccional cardioide/hipercardioide en una característica omnidireccional, con lo que podrían producirse realimentaciones acústicas con un volumen mucho más bajo.

3.3.4 Inteligibilidad de la voz

Para optimizar la inteligibilidad de la voz puede calzar el Presence Boost Adapter en la cápsula (véase el Capítulo 3.1).

3.4 Flauta travesera

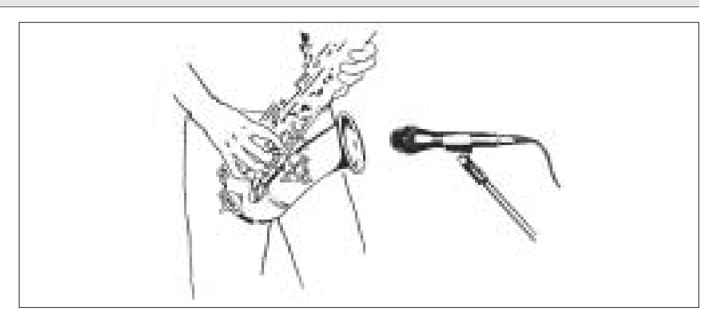




Fig. 9: emplazamiento del micrófono para flauta

La distancia frente al micrófono depende en primer lugar del tipo de pieza de música. Para la música pop y jazz mantenga una pequeña distancia frente al micrófono (2–5 cm), dado que, al reducir la distancia con el micrófono, aumenta la proporción de los ruidos de soplado y respiración. En este caso, sople un poco por debajo del micrófono para evitar que se acentúen excesivamente estos ruidos o que se sobrecargue el micrófono soplando desde la proximidad inmediata.
La música clásica requiere un sonido menos directo, con un sentido mas acentuado de la atmosfera de la sala. Emplaze el micrófono un poco por cima del instrumento, a una distancia de aprox. 10 a 20 cm. Oriente el micrófono al instrumento, formando con ello un angulo de 90°.

3.5 Saxófono



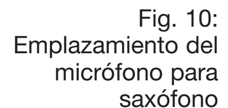


Fig. 10: Emplazamiento del micrófono para saxófono

Si considera que el ruido de llave es característico para el sonido del saxófono o la pieza musical, oriente el micrófono al centro del instrumento.
Si por el contrario, considera que son molestos los ruidos de llaves, oriente el micrófono sobre el borde delantero exterior del pabellón.
Si el micrófono indica hacia adentro en el pabellón, obtendrá un alto porcentaje de ruidos de aire.
La distancia perfecta del micrófono es de 20 a 30 cm.
Puede ser que en el escenario llegue a ser necesario acercarse aún más al micrófono (hasta
5 cm) para evitar la retroalimentación y la diafonía con otros instrumentos. Cuide de que en este caso especial no se sople dentro del micrófono.

3.6 Guitarra acústica

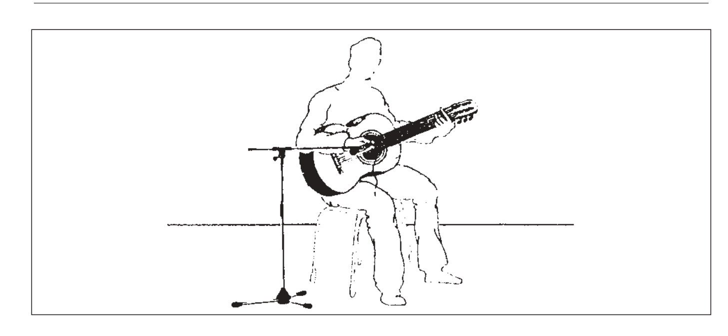


Fig. 11: Emplazamiento del micrófono para guitarra acústica

Si en el escenario hay demasiado ruido oriente el micrófono, desde una distancia de aprox. 20 cm, directamente sobre la rosa. Así la guitarra suena lo más fuerte, aunque solicitando un poco más los bajos.
Se puede obtener un sonido equilibrado orientando el micrófono sobre el puente o un punto cercano al puente.
Los pickups integrados en algunas guitarras acústicas transmiten muy bien los bajos y las medianas, pero no tratan muy bien a los agudos. Este inconveniente se puede subsanar utilizando

3 Utilización



un micrófono adicional. En el pupitre de mezcla, regule a menor los bajos y las medianas de la señal microfónica.

4 Limpieza



4.1 Superficie del micrófono

Limpie la superficie de la caja del micrófono con un paño humedecido con agua.

4.2 Pantalla antiviento interna

1. Desatornille la rejilla exterior del micrófono en sentido contrario al reloj.
2. Quite la pantalla antiviento de la rejilla exterior y limpie la pantalla antiviento con lejía sabonosa.
3. Deje la pantalla antiviento secar durante la noche.
4. Inserte la pantalla antiviento en la rejilla exterior y tornille la rejilla exterior al micrófono en sentido del reloj.

5 Eliminación de fallos



Fallo	Causa posible	Eliminación
No hay sonido:	1. Están desconectados: el pupitre de mezcla y/o el amplificador. 2. Están en cero: el fader del canal o el regulador del nivel de suma del pupitre de mezcla o el regulador de volumen del amplificador. 3. El micrófono no está conectado al pupitre de mezcla o al amplificador. 4. Los conectores del cable no están bien enchufados. 5. El cable está dañado (fallado, defectuoso). 6. No hay tensión de alimentación. 7. Pila agotada/no hay pila.	1. Conectar el pupitre de mezcla y/o el amplificador. 2. Ajustar en el nivel deseado el fader, el regulador master del pupitre de mezcla o el regulador de volumen del amplificador. 3. Conectar el micrófono al pupitre de mezcla o al amplificador. 4. Enchufar nuevamente los conectores del cable. 5. Controlar el cable y renovarlo si es necesario. 6. Conectar la alimentación fantasma. Examinar el cable y, de ser necesario, reponerlo. 7. Controlar/introducir la pila.



5 Eliminación de fallos

Fallo	Causa posible	Eliminación
Distorsiones:	1. El nivel de ganancia de la mesa de mezcla está muy alto. 2. La entrada de la mesa de mezcla es muy sensible.	1. Disminuya el nivel de ganancia con el regulador de ganancia. 2. Conecte un preatenuador de 10 dB entre el cable de micrófono y la entrada.
El micrófono suena cada vez más bajo:	• La pantalla antiviento interna o externa está sucia, lo que atenúa las altas frecuencias.	• Lavar la pantalla antiviento interna o externa.



6 Datos técnicos

Modo de funcionamiento:	Micrófono de condensador con carga permanente
Característica direccional:	Cardioide/hipercardioide (PPC 1000 montado)
Gama de frecuencia:	50 - 20000 Hz
Sensibilidad:	6 mV/Pa (-44 dBV)
Presión sonora límite para factor de distorsión no lineal de 1%:	137 dB
Nivel de ruido equivalente (CCIR 468-3):	32 dB
Nivel de ruido equivalente:	21 dB-A
Relación señal/ruido(pond. A):	73 dB
Impedancia eléctrica a 1000 Hz:	200 ohmios
Impedancia de carga recomendada:	≥2000 ohmios
Tensión de alimentación:	Alimentación fantasma universal 9 - 52 V o pila interna de 9 V
Toma de corriente:	Aprox. 2 mA
Tipo de conector:	XLR de 3 polos
Superficie:	laqueada plateada opaco
Dimensiones:	largo: 220 mm, diámetro: 34 mm
Peso neto:	320 g
Peso bruto:	650 g

Este producto corresponde a la norma EN 50 082-1, siempre y cuando los aparatos postconectados correspondan también a las normas CE.



Respuesta de frecuencia (cardioide)

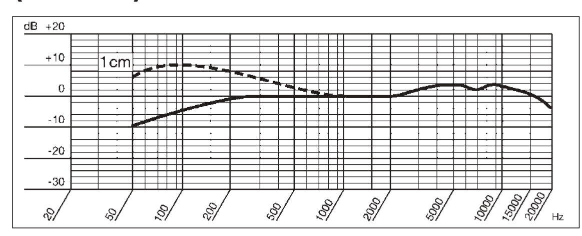
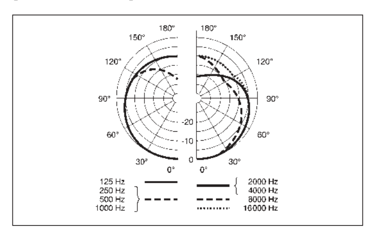


Diagrama polar (cardioide)



Respuesta de frecuencia (hipercardioide)

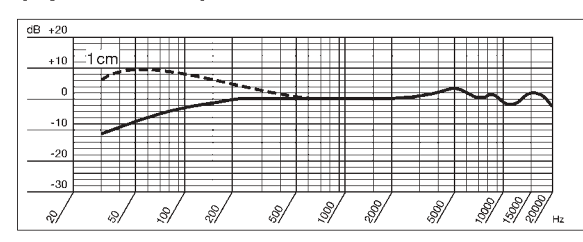
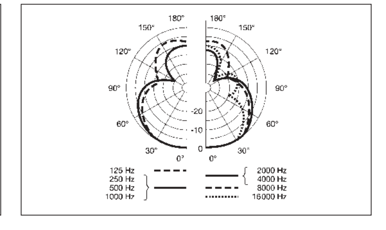


Diagrama polar (hipercardioide)



Mikrofone · Kopfhörer · Drahtlosmikrofone · Drahtloskopfhörer · Kopfsprechgarnituren · Akustische Komponenten
Microphones · Headphones · Wireless Microphones · Wireless Headphones · Headsets · Electroacoustical Components
Microphones · Casques HiFi · Microphones sans fil · Casques sans fil · Micros-casques · Composants acoustiques
Microfoni · Cuffie HiFi · Microfoni senza filo · Cuffie senza filo · Cuffie-microfono · Componenti acustici
Micrófonos · Auriculares · Micrófonos inalámbricos · Auriculares inalámbricos · Auriculares con micrófono · Componentes acústicos
Microfones · Fones de ouvido · Microfones s/fios · Fones de ouvido s/fios · Microfones de cabeça · Componentes acústicos



AKG Acoustics GmbH
Lemböckgasse 21–25, P.O.B. 158, A-1230 Vienna/AUSTRIA, Tel: (+43 1) 86 654-0*, Fax: (+43 1) 86 654-7516,
www.akg.com, e-mail: sales@akg.com
A Harman International Company

AKG Acoustics GmbH
Bodenseestraße 228, D-81243 München/GERMANY, Tel: (+49 89) 87 16-0, Fax: (+49 89) 87 16-200,
www.akg-acoustics.de, e-mail: info@akg-acoustics.de

AKG ACOUSTICS, U.S.
914 Airpark Center Drive, Nashville, TN 37217, U.S.A., Tel: (+1 615) 620-3800, Fax: (+1 615) 620-3875,
www.akgusa.com, e-mail: akgusa@harman.com

For other products and distributors worldwide see our website: www.akg.com

Printed in Austria on recycled paper.

06/03/9100 U 1080